

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **2002-109440**
(43)Date of publication of application : **12.04.2002**

(51)Int.Cl. **G06F 17/60**

G07F 7/02

G07F 7/12

(21)Application number : **2000-302298** (71)Applicant : **DAINIPPON PRINTING CO LTD**

(22)Date of filing : **02.10.2000** (72)Inventor : **HAYASHI MASAHIRO
KANEKO TAICHI**

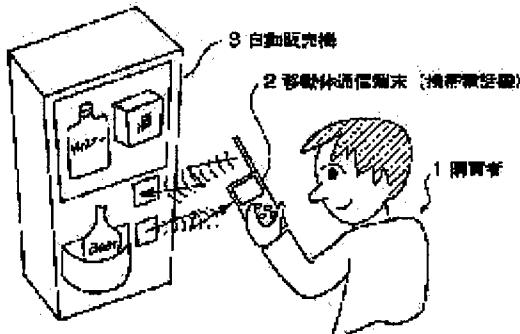
(54) DISCRIMINATION METHOD OF PURCHASER CLASS, USER CLASS, VISITOR CLASS OR ATTENDANCE CLASS USING IC CARD, AND AUTOMATIC VENDING MACHINE, ETC., IN WHICH ITS METHOD IS USED

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a discrimination method of a purchaser class, a service user class, an web visitor class or an attendance class and also to provide an automatic vending machine, a terminal and an web server, etc., in which its method is used.

SOLUTION: The discrimination method of a purchaser class in this invention is characterized by judging whether a purchaser 1 is one of those who are put on restriction or not using following method: when a purchaser is going to get from an automatic vending machine 3 using his mobile communication terminal, the automatic vending machine 3 reads and recognizes the personal attribute information written in an IC card attached to his mobile communication terminal 2 and compares it with the purchaser restriction conditions which is set beforehand. This method can be applicable to various service users, web visitors, attendances in the same way. The automatic vending machine 3, the terminal and web server, etc., in this invention are the

automatic vending machine, the terminal and the web server, etc., in which the above discrimination method, etc., are used, and they are characterized by having the function by which the personal attribute information of the IC card attached to the mobile communication terminal 2 can be read out and the function comparing the above personal attribute information with the purchaser restriction conditions which is set beforehand.



- NOTICES *

**JPO and INPIT are not responsible for any
damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

[Claim(s)]

[Claim 1]When a purchaser is going to purchase goods from a vending machine using a mobile telecom terminal, An identifying method of a purchaser layer, wherein the purchaser concerned judges whether you are those who receive restriction of merchandise purchase by a vending machine's reading and recognizing individual attribute information with which a mobile telecom terminal was equipped and which was written in an IC card, and comparing with a purchaser limited condition set up beforehand.

[Claim 2]When a user is going to receive offer of service from a terminal installed in a service counter using a mobile telecom terminal, By a terminal installed in a service counter reading and recognizing individual attribute information with which a mobile telecom terminal was equipped and which was written in an IC card, and comparing with a user limited condition set up beforehand, An identifying method of a user layer, wherein the user concerned judges whether you are those who receive restriction of service provision.

[Claim 3]When a web browsing person accesses a specific web using a mobile telecom terminal, By a Web server's reading and recognizing individual attribute information with which a mobile telecom terminal was equipped and which was written in an IC card, and comparing with a visitor limited condition set up beforehand, An identifying method of a web browsing person layer, wherein the web browsing person concerned judges whether you are those who receive restriction of web browsing.

[Claim 4]By an entrance gate's reading and recognizing individual attribute information with which a mobile telecom terminal was equipped and which was written in an IC card, and comparing with a visitor limited condition set up beforehand, when a visitor is going to come in using a mobile telecom terminal, An identifying method of a visitor layer, wherein the visitor concerned judges whether you are those who receive restricted admission.

[Claim 5]A vending machine characterized by comprising the following for using it for an identifying method of the purchaser layer according to claim 1.

A function which reads individual attribute information of an IC card with which a mobile telecom terminal was equipped.

A function of [the individual attribute information concerned / beforehand / limited condition / setting-out **** purchaser].

[Claim 6]A terminal installed in a service counter for using it for an identifying method of the user layer according to claim 2, comprising:

A function which reads individual attribute information of an IC card with which a mobile telecom terminal was equipped.

A function of [the individual attribute information concerned / beforehand / limited condition / setting-out **** service user].

[Claim 7]A Web server characterized by comprising the following for using it for an identifying method of the web browsing person layer according to claim 3.

A function which reads individual attribute information of an IC card with which a mobile telecom terminal was equipped.

A function of [the individual attribute information concerned / beforehand / limited condition / setting-out **** web browsing person].

[Claim 8]An entrance gate characterized by comprising the following for using it for an identifying method of the visitor layer according to claim 4.

A function which reads individual attribute information of an IC card with which a mobile telecom terminal was equipped.

A function of [the individual attribute information concerned / beforehand / limited condition / setting-out **** visitor].

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]Access to the adult site and female limited site on the Internet using the purchase and the mobile telecom terminal in the vending machine of the alcoholic beverage in which this invention used the mobile telecom terminal, or a cigarette, etc., In the scene where it is necessary to provide restriction with the attribute of individuals, such as age of service beneficiaries, such as a purchaser or a visitor, sex, and an inhabitable area, Using an IC card, the beneficiary of each service is identified and it is related with the vending machine etc. which are used for the method and them which judge whether you are those who have the qualification for enjoying service.

[0002]

[Description of the Prior Art]In recent years, an IC card is used in various fields from the recordability of extensive information, and advanced security nature, and is used as automatic vending of goods, or a medium for access authentication of the Internet as electronic money or a prepaid card. On the other hand also in mobile telecom terminals, such as a portable telephone, SIM (SABUSUKURAIBAZU identification module) and UIM (universal identification module) are carried, It is used as a medium for member attestation to a mobile network.

[0003]However, mobile telecom terminals, such as the conventional portable telephone, Since personal information, such as age, sex, an address, service that has joined, a hobby, and taste, is not stored, and evil is indefinitely brought to age etc. also socially [the purchase of goods, offer of service, or the inspection of the Internet is possible, and] not related, there is a case where he would like to provide fixed restriction. For example, sale of the alcoholic beverage in a vending machine and tobacco, the adult site inspection on the Internet, the ticket purchase of an adult movie, etc. are mentioned as an example which needs to check that those who purchase goods, and those who access are adults. Conversely, as an example which does not need to check that he is not an adult, there are ticket purchase with the child fee of a public means of transportation, use with the child fee of various institutions, etc.

[0004]It can use for a qualification person's check also at the thing [like] which restricts to the residents of the area and can receive service like the utilization reservation of a public hall or a public sport facility (it restricts to the residents of the area and discount service occurs.). In addition, various cases can be considered when only the case where only the limited website and woman whom only a woman can access are a candidate for discount, and a senior are the candidates for discount.

[0005]Since the individual attribute information about the member whom the organization conventionally reliable to such a mobile telecom terminal wrote in did not exist in a terminal, specific [of the attributes, such as a service beneficiary's age group and sex,] could not be carried out, and it was not able to be judged whether it was a person with the qualification for receiving service. the person himself/herself using the code calculation function which an IC

card has -- although attestation is a general-purpose as a means by which the other party who has faced each other via the network checks that it is a just existence, it does not identify age, sex, and attribution information like an address, and cannot use them for qualification judgment. For this reason, when it was a vending machine, a result restricted with the uniform rule of not selling had to be brought after 23:00 of night.

[0006]Although the art of using the attribute data which an IC card has has JP,63-211483,A, Since it is not the personal information which the attribute data treated in the gazette is the manufacture history information of an IC card, for example, the manufacturing maker of an IC chip, a module fabricator of an IC card, a publisher of an IC card, etc., and identifies the owner of an IC card, It cannot use for opening of restriction or the application of restriction to each user. It is not a thing supposing use with a mobile telecom terminal, either.

[0007]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]Then, the purchase of the alcoholic beverage which used the mobile telecom terminal in this invention, tobacco, and an adult magazine, In enjoying the service which needs to provide a certain restriction, use of gamble, such as pachinko and a horse race, or a public facility, access to an underage adult site, etc. decide on a rule (law), and are not regulated uniformly, By equipping a mobile telecom terminal and identifying a service beneficiary's qualification using an IC card, it tries to prevent an unjust purchase potential on the other hand (opening means of restriction) which prevents the loss of a potential purchase opportunity, and unjust use (application means of restriction).

[0008]

[Means for Solving the Problem]The 1st of a gist of this invention for solving an aforementioned problem, When a purchaser is going to purchase goods from a vending machine using a mobile telecom terminal, It is by a vending machine's reading and recognizing individual attribute information with which a mobile telecom terminal was equipped and which was written in an IC card, and comparing with a purchaser limited condition set up beforehand, without an identifying method of a purchaser layer, wherein the purchaser concerned judges whether you are those who receive restriction of merchandise purchase. Since it is this identifying method, an unjust purchase can be prevented.

[0009]The 2nd of a gist of this invention for solving an aforementioned problem, When a user is going to receive offer of service from a terminal installed in a service counter using a mobile telecom terminal, By a terminal installed in a service counter reading and recognizing individual attribute information with which a mobile telecom terminal was equipped and which was written in an IC card, and comparing with a user limited condition set up beforehand, It is without an identifying method of a user layer, wherein the user concerned judges whether you are those who receive restriction of service provision. Since it is this identifying method, unjust use can be prevented.

[0010]The 3rd of a gist of this invention for solving an aforementioned problem, When a web browsing person accesses a specific web using a mobile telecom terminal, By a Web server's reading and recognizing individual attribute information with which a mobile telecom terminal was equipped and which was written in an IC card, and comparing with a visitor limited condition set up beforehand, It is without an identifying method of a web browsing person layer, wherein the web browsing person concerned judges whether you are those who receive restriction of web browsing. Since it is this identifying method, an unjust inspection can be prevented.

[0011]The 4th of a gist of this invention for solving an aforementioned problem, By an entrance gate's reading and recognizing individual attribute information with which a mobile telecom terminal was equipped and which was written in an IC card, and comparing with a visitor limited condition set up beforehand, when a visitor is going to come in using a mobile telecom terminal, It is without an identifying method of a visitor layer, wherein the visitor concerned judges whether you are those who receive restricted admission. Since it is this identifying method, unjust entrance can be prevented.

[Effect of the Invention] As mentioned above, in the identifying method of the purchaser layer of this invention, since a purchaser layer etc. are exactly judged based on the individual attribute information written in the IC card, while preventing the loss of a potential purchase opportunity etc., a potential unjust purchase, unjust use, unjust access, and unjust entrance can be prevented. Since a purchaser layer etc. are judged based on the individual attribute information written in the IC card according to the vending machine of this invention, etc., an above-mentioned effect can be done so, without carrying out uniform processing which suspends use of a vending machine by time.

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is a figure showing the example of the identifying method of the purchaser layer of this invention.

[Drawing 2] It is a block diagram showing the circuitry of a vending machine.

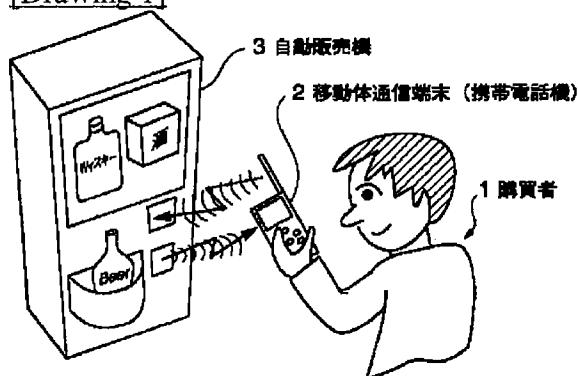
[Drawing 3] It is a figure showing the flow chart which identifies a purchaser layer using an IC card.

[Drawing 4] It is a figure showing the write-in procedure to the IC card of individual attribute information.

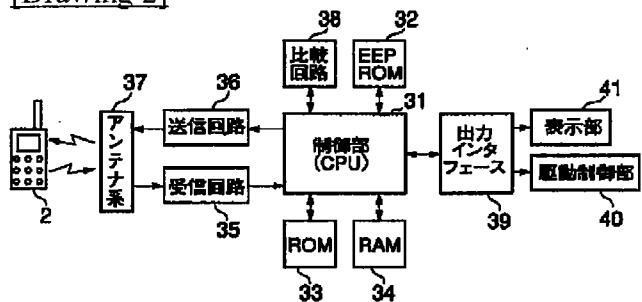
[Description of Notations]

- 1 A purchaser, a user, an applicant
- 2 A mobile telecom terminal or a portable telephone
- 3 Vending machine
- 4 Application form
- 5 IC card issuance system
- 21 IC card
The memory configuration of 21M IC card
- 31 Control section (CPU)
- 32 EEPROM memory
- 33 ROM
- 34 RAM
- 35 Receiving circuit
- 36 Sending circuit
- 37 Antenna system
- 38 Comparison circuit
- 39 Output interface circuit
- 40 Drive control section
- 41 Indicator

[Drawing 1]



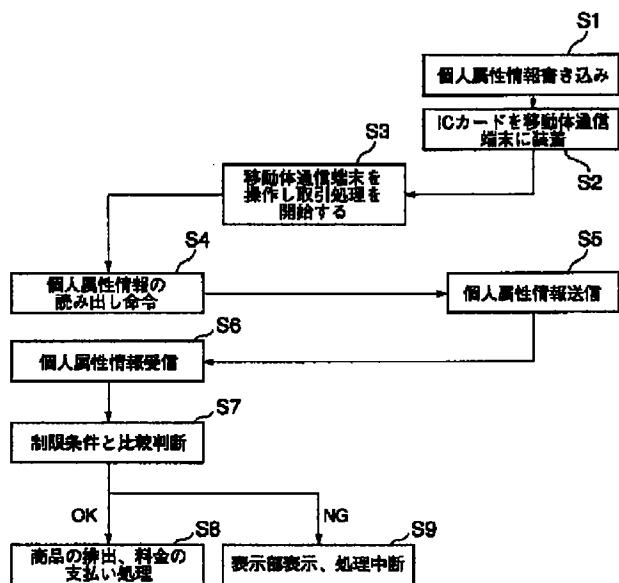
[Drawing 2]



[Drawing 3]

自動販売機

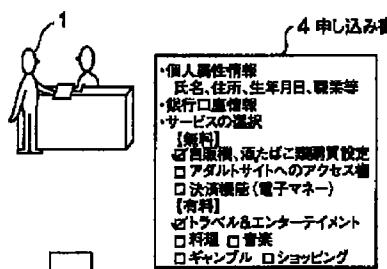
ICカード



[Drawing 4]

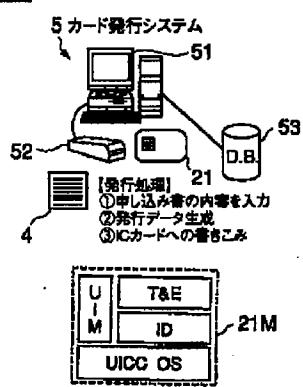
(A)

サービスの申し込み



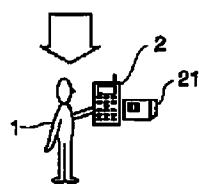
(B)

ICカード発行



(C)

端末とICカードの接続



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-109440

(P2002-109440A)

(43)公開日 平成14年4月12日 (2002.4.12)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	マーク(参考)
G 0 6 F 17/60	4 1 4	G 0 6 F 17/60	4 1 4 3 E 0 4 4
	3 1 0		3 1 0 C 5 B 0 4 9
	5 1 0		5 1 0
G 0 7 F 7/02		G 0 7 F 7/02	Z
7/12		7/08	C

審査請求 未請求 請求項の数8 OL (全7頁)

(21)出願番号	特願2000-302298(P2000-302298)	(71)出願人	000002897 大日本印刷株式会社 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
(22)出願日	平成12年10月2日 (2000.10.2)	(72)発明者	林 昌弘 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内
		(72)発明者	金子 太一 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内
		(74)代理人	100111659 弁理士 金山 聰

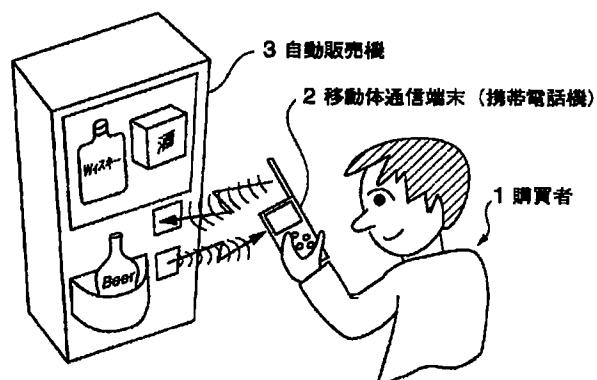
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 I Cカードを利用した購買者層、利用者層、閲覧者層または入場者層の識別方法とそれらに使用する自動販売機等

(57)【要約】

【課題】 購買者やサービス利用者、ウェブ閲覧者、入場者層の識別方法とそれらに使用する自動販売機、端末、ウェブサーバー等を提供する。

【解決手段】 本発明の購買者層の識別方法は、購買者が移動体通信端末を用いて自動販売機3から商品を購入しようとする場合に、移動体通信端末2に装着されI Cカードに書き込まれた個人属性情報を自動販売機3が読み取って認識し、あらかじめ設定された購買者制限条件と比較することにより、当該購買者1が商品購入の制限を受ける者か否かを判断することを特徴とし、各種サービス利用者、ウェブ閲覧者、入場者に対しても同様に適用できる。本発明の自動販売機3や端末、ウェブサーバー等は、上記識別方法等に使用するための自動販売機、端末、ウェブサーバー等であって、移動体通信端末2に装着されたI Cカードの個人属性情報を読み出す機能と当該個人属性情報とあらかじめ設定された購買者等制限条件とを比較する機能を有することを特徴とする。



当該個人属性情報とあらかじめ設定された入場者制限条件とを比較する機能を有することを特徴とする入場ゲート。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、移動体通信端末を利用した酒類や煙草の自動販売機での購入や移動体通信端末を利用したインターネット上のアダルトサイトや女性限定サイトへのアクセスなど、購買者または閲覧者等のサービス享受者の年齢、性別、居住地域等個人の属性によって制限を設ける必要のある場面において、ICカードを利用して、それぞれのサービスの享受者を識別し、サービスを享受する資格を有する者かどうかを判断する方法およびそれらに使用する自動販売機等に関する。

【0002】

【従来技術】近年、ICカードは、大量情報の記録性と高度なセキュリティ性から様々な分野で利用され、電子マネーやプリペイドカードとして商品の自動販売、あるいはインターネットのアクセス認証用媒体等として利用されている。一方、携帯電話機等の移動体通信端末においても、SIM(サブスクリーパー イデンティフィケーション モジュール)やUIM(ユニバーサル イデンティフィケーション モジュール)を搭載して、モバイルネットワークへの加入者認証用媒体として利用されている。

【0003】しかし、従来の携帯電話機等の移動体通信端末は、年齢、性別、住所、加入しているサービス、趣味、嗜好等の個人情報を格納していないため、年齢等に

30 関係なく無制限に商品の購入やサービスの提供あるいはインターネットの閲覧が可能であって、社会的にも弊害をもたらすので一定の制限を設けたい場合がある。例えば、商品を購買する者や、アクセスする者が成人であることを確認する必要のある事例として、自動販売機での酒類やたばこの販売、インターネット上のアダルトサイト閲覧、アダルト映画のチケット購入等が挙げられる。逆に成人でないことを確認する必要のない事例として、公共の交通機関の子供料金での切符購入や各種施設の子供料金での利用等がある。

40 【0004】また、公民館や公共のスポーツ施設の利用予約のように、地域の住民に限りサービスを受けられる(地域の住民に限り割引サービスがある。)ようなものにも資格者の確認に利用できる。そのほか、女性だけがアクセスできる限定ウェブサイトや女性のみが割引対象である場合や年齢者のみが割引対象である場合など様々なケースが考えられる。

【0005】従来、このような移動体通信端末に信頼できる機関が書き込んだ加入者に関する個人属性情報が端末内に存在しないため、サービス享受者の年齢層や性別等の属性を特定できず、サービスを受ける資格を持つ者

【特許請求の範囲】

【請求項1】 購買者が移動体通信端末を用いて自動販売機から商品を購入しようとする場合に、移動体通信端末に装着されICカードに書き込まれた個人属性情報を自動販売機が読み取って認識し、あらかじめ設定された購買者制限条件と比較することにより、当該購買者が商品購入の制限を受ける者か否かを判断することを特徴とする購買者層の識別方法。

【請求項2】 利用者が移動体通信端末を用いてサービスカウンタに設置された端末からサービスの提供を受けようとする場合に、移動体通信端末に装着されICカードに書き込まれた個人属性情報をサービスカウンタに設置された端末が読み取って認識し、あらかじめ設定された利用者制限条件と比較することにより、当該利用者がサービス提供の制限を受ける者か否かを判断することを特徴とする利用者層の識別方法。

【請求項3】 ウェブ閲覧者が移動体通信端末を用いて特定のウェブにアクセスした場合に、移動体通信端末に装着されICカードに書き込まれた個人属性情報をウェブサーバーが読み取って認識し、あらかじめ設定された閲覧者制限条件と比較することにより、当該ウェブ閲覧者がウェブ閲覧の制限を受ける者か否かを判断することを特徴とするウェブ閲覧者層の識別方法。

【請求項4】 入場者が移動体通信端末を用いて入場しようとする場合に、移動体通信端末に装着されICカードに書き込まれた個人属性情報を入場ゲートが読み取って認識し、あらかじめ設定された入場者制限条件と比較することにより、当該入場者が入場制限を受ける者か否かを判断することを特徴とする入場者層の識別方法。

【請求項5】 請求項1記載の購買者層の識別方法に使用するための自動販売機であって、移動体通信端末に装着されたICカードの個人属性情報を読み出す機能と、当該個人属性情報とあらかじめ設定された購買者制限条件とを比較する機能を有することを特徴とする自動販売機。

【請求項6】 請求項2記載の利用者層の識別方法に使用するためのサービスカウンタに設置された端末であって、移動体通信端末に装着されたICカードの個人属性情報を読み出す機能と、当該個人属性情報とあらかじめ設定されたサービス利用者制限条件とを比較する機能を有することを特徴とするサービスカウンタ端末。

【請求項7】 請求項3記載のウェブ閲覧者層の識別方法に使用するためのウェブサーバーであって、移動体通信端末に装着されたICカードの個人属性情報を読み出す機能と、当該個人属性情報とあらかじめ設定されたウェブ閲覧者制限条件とを比較する機能を有することを特徴とするウェブサーバー。

【請求項8】 請求項4記載の入場者層の識別方法に使用するための入場ゲートであって、移動体通信端末に装着されたICカードの個人属性情報を読み出す機能と、

3
なのかどうかを判断することができなかった。また、ICカードが持つ暗号計算機能を利用した本人認証は、ネットワークを介して向き合っている相手方が正当な存在であることを確認する手段としては汎用的な技術であるが、年齢、性別、住所のような属性情報を識別するものではなく資格判断には利用できない。このため、自動販売機であれば、夜の23時以降は販売しない等の画一的なルールで制限する結果とならざるを得なかった。

【0006】ICカードの有する属性データを利用する技術に特開昭63-211483号公報があるが、同公報で扱う属性データは、ICカードの製造履歴情報、例えばICチップの製造メーカ、ICカードのモジュールメーカ、ICカードの発行者等であって、ICカードの所有者を識別する個人情報ではないため、個々のユーザーに対する制限の開放や制限の適用に使うことはできない。またさらに、移動体通信端末での利用を想定したものでもない。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】そこで本発明では、移動体通信端末を利用した酒類、たばこ、アダルト雑誌の購入、パチンコ・競馬等のギャンブルや公共施設の利用、未成年のアダルトサイトへのアクセス等、何らかの制限を設ける必要のあるサービスを享受するにあたり、ルール（法律）を取り決めて画一的に規制するのではなく、移動体通信端末に装着されICカードを使用してサービス享受者の資格を識別することによって、潜在的な購買機会の損失を防ぐ一方（制限の開放手段）、潜在的な不当購入、不当利用を防ごうとするものである（制限の適用手段）。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するための本発明の要旨の第1は、購買者が移動体通信端末を用いて自動販売機から商品を購入しようとする場合に、移動体通信端末に装着されICカードに書き込まれた個人属性情報を自動販売機が読み取って認識し、あらかじめ設定された購買者制限条件と比較することにより、当該購買者が商品購入の制限を受ける者か否かを判断することを特徴とする購買者層の識別方法、にある。かかる識別方法であるため、不当な購入を防止することができる。

【0009】上記課題を解決するための本発明の要旨の第2は、利用者が移動体通信端末を用いてサービスカウンタに設置された端末からサービスの提供を受けようとする場合に、移動体通信端末に装着されICカードに書き込まれた個人属性情報をサービスカウンタに設置された端末が読み取って認識し、あらかじめ設定された利用者制限条件と比較することにより、当該利用者がサービス提供の制限を受ける者か否かを判断することを特徴とする利用者層の識別方法、にある。かかる識別方法であるため、不当な利用を防止することができる。

【0010】上記課題を解決するための本発明の要旨の第3は、ウェブ閲覧者が移動体通信端末を用いて特定のウェブにアクセスした場合に、移動体通信端末に装着されICカードに書き込まれた個人属性情報をウェブサーバーが読み取って認識し、あらかじめ設定された閲覧者制限条件と比較することにより、当該ウェブ閲覧者がウェブ閲覧の制限を受ける者か否かを判断することを特徴とするウェブ閲覧者層の識別方法、にある。かかる識別方法であるため、不当な閲覧を防止することができる。

10 【0011】上記課題を解決するための本発明の要旨の第4は、入場者が移動体通信端末を用いて入場しようとする場合に、移動体通信端末に装着されICカードに書き込まれた個人属性情報を入場ゲートが読み取って認識し、あらかじめ設定された入場者制限条件と比較することにより、当該入場者が入場制限を受ける者か否かを判断することを特徴とする入場者層の識別方法、にある。かかる識別方法であるため、不当な入場を防止することができる。

【0012】上記課題を解決するための本発明の要旨の20 第5は、上記の購買者層の識別方法に使用するための自動販売機であって、移動体通信端末に装着されたICカードの個人属性情報を読み出す機能と、当該個人属性情報とあらかじめ設定された購買者制限条件とを比較する機能を有することを特徴とする自動販売機、にある。かかる自動販売機であるため、不当な購買を防止できる。

【0013】上記課題を解決するための本発明の要旨の第6は、上記の利用者層の識別方法に使用するためのサービスカウンタに設置された端末であって、移動体通信端末に装着されたICカードの個人属性情報を読み出す機能と、当該個人属性情報とあらかじめ設定されたサービス利用者制限条件とを比較する機能を有することを特徴とするサービスカウンタ端末、にある。かかるサービスカウンタ端末であるため、不当な利用を防止できる。

30 【0014】上記課題を解決するための本発明の要旨の第7は、上記のウェブ閲覧者層の識別方法に使用するためのウェブサーバーであって、移動体通信端末に装着されたICカードの個人属性情報を読み出す機能と、当該個人属性情報とあらかじめ設定されたウェブ閲覧者制限条件とを比較する機能を有することを特徴とするウェブサーバー、にある。かかるウェブサーバーであるため、不当な閲覧を防止できる。

40 【0015】上記課題を解決するための本発明の要旨の第8は、上記の入場者層の識別方法に使用するための入場ゲートであって、移動体通信端末に装着されたICカードの個人属性情報を読み出す機能と、当該個人属性情報とあらかじめ設定された入場者制限条件とを比較する機能を有することを特徴とする入場ゲート、にある。かかる入場ゲートであるため、不当な入場を防止できる。

【0016】
50 【発明の実施の形態】以下、本発明の購買者層等の識別

方法について、図面を参照して説明する。図1は、本発明の購買者層の識別方法の例を示す図である。購買者1が移動体通信端末2を使用して自動販売機3から商品を購入しようとする図である。移動体通信端末の同様の使用は、サービスの利用、ウェブの閲覧、特定の施設への入場にも同様に可能とするものである。なお、移動体通信端末2には、「携帯電話機」や「P H S用電話機」あるいは「1モード」や「モバイル機器」が含まれるが、以降、携帯電話機をその代表として説明することとする。

【0017】購買者1が携帯電話機2を自動販売機3に向けて端末を操作すると、携帯電話機に装着されICカードに書き込まれた個人属性情報が自動販売機3に向けて発信される。自動販売機3は電波を受信して当該購買者が、あらかじめ自動販売機のメモリに記録されている取引制限条件に該当するか否かを判断する。制限条件に該当しない場合は取引を許容し、制限条件に該当する場合はその旨を携帯電話機に応答し取引を停止する。取引が許容された場合、購買者1は希望の商品を特定し、購買者1はその商品を入手する。なお、商品の種類が多数あって商品毎に条件が異なる場合は、商品を指定して入力した後に制限条件に該当するか否かを判断してもよい。商品の料金は電話料金に加算されるか、クレジット決済される、あるいは携帯電話機に装着されているICカードが電子マネー、プリペイドカードとして機能し料金が減額される等の方法で精算される。

【0018】従来、このような場合、購買者層を識別する方法がなかったので、誰でも無制限に商品を購入することができてしまった。これは、未成年でも例えば、酒類を購入することができ不都合であり社会的弊害をもたらすことにもなる。そこで、従来は時間的に画一的に販売制限などしていたが、必要な購入を逆に制限する潜在的な購買機会の損失を生じる場合もあった。

【0019】本発明では、携帯電話機2に組み込まれる小型のICカード（一般に「S I Mカード」と表現されている。）または携帯電話機2のICカード読み取り用スロットに挿入して使用するICカードに、移動体通信サービス加入者の個人属性情報を書き込み、この属性情報を自動販売機、サービスカウンタに設置された端末、ウェブサーバー、入場ゲート等が読み取って、購入者等が制限条件に該当する者であるか否かを判断しようとするものである。

【0020】加入者の個人属性情報の書き込みは、移動体通信サービス加入者の移動体通信サービス加入時もしくは個人情報利用にユーザーの同意が得られた時点（各種サービス申込み時等）で通信事業者のような信頼できる機関が書き込み処理を行う。個人属性情報の書き込みは、サービス毎に別のメモリエリアにデータを格納しても良いが、諸種のサービスで共通して利用できるよう汎用的な個人属性情報を特定のエリアにまとめて格納する

と効率を高めることができる。既存の携帯電話機には、個人の属性情報は格納されていないが、加入者の許可を得て格納することで、その携帯電話機のサービス適用範囲が拡大することにすれば加入者にもメリットが生じる。また、ICカードを利用することで外部からの不正読み出しを防ぐこともできる。

【0021】上記においては、商品の購入の例を中心にして説明しているが、サービス提供やウェブの閲覧、映画館や特定施設の入場の場合も同様である。これらにおいても従来から適当な利用や閲覧制限をすることができないため、未成年者が不適当なサイトを閲覧したりギャンブル施設に入場したりする問題が生じている。本発明においてはこれらについても、商品の購入と同様に利用者等の制限をすることができる。すなわち、サービスの提供については、サービスカウンタに設置された端末が移動体通信端末に装着されたICカードの個人属性情報を読み取れば良く、ウェブ閲覧の場合は、ウェブサーバーが当該情報を読み取って認識する。また、映画館やギャンブル等、特定施設の場合は入場ゲートが同様の機能を果たすものである。

【0022】図2は、自動販売機の回路構成を示すブロック図である。自動販売機3には、自動販売機全体を制御する制御部（C P U）31のほか、購入者の制限条件を記憶するE E P R O Mメモリ32と、プログラムメモリ用R O M33、ワーク領域としてのR A M34、携帯電話機からの電波を受信する受信回路35と送信回路36、アンテナ系37、購入者の制限条件と個人属性情報を対比して比較判断する比較回路38等、を有する。受信回路35は、受信電波を復調し増幅し、送信回路36は送信電波を変調し増幅する。出力インターフェイス回路39は、自動販売機3の商品排出部等の駆動制御部40や表示部41のドライブ制御等を行う。

【0023】比較回路38が個人属性情報と制限条件を比較判断して取引条件を満たさない場合は、駆動制御部40が、自動販売機3の動作を停止して、表示部41に「販売できません。」等の表示を行う。販売できない理由等も知らせるのが購買者には親切である。取引条件を満たす場合は、通常のように商品の排出をし精算条件等を表示することになる。自動販売機3は携帯電話機2に対して情報を発信する機能も有するので、携帯電話機の表示部に販売できない理由や精算金額等を表示することが好ましい。ICカードが電子マネーやポイントカードである場合の料金の精算も自動販売機からの減額処理により精算される。

【0024】自動販売機やサービスカウンタに設置された端末あるいは入場ゲートの場合は、I r D A（赤外線を使った無線通信技術）や近接距離（10メートル以内）間の無線システムであるB l u e t o o t hの無線通信または移動体通信ネットワーク経由で移動体通信端末のICカードと通信する。ウェブであれば、移動体通

信端末が採用するプロトコルに基づいて通信する。一方、比較判断機能はICカード内部に保有してもよく、その場合はサービス享受資格者の情報を自動販売機から携帯電話機2のICカードに送信し、ICカード内部で比較照合し、OK/NGをレスポンスとして返信するという手順になる。

【0025】図3は、ICカードを利用して購買者層を識別するフローチャートを示す図である。まず、ICカードに対しては、移動体通信サービス加入時またはサービスの申請時に個人属性情報を書き込みする(S1)。利用者がICカードを利用する際には、ICカードを移動体通信端末に装着する(S2)。利用者は移動体通信端末を操作して取引処理を開始する(S3)。自動販売機は、移動体通信端末に対して、個人属性情報の読み出し命令を発する(S4)。ICカードから個人属性情報が移動体通信端末を介して自動販売機に送信される(S5)。自動販売機は、個人属性情報を受信し(S6)、制限条件に該当するか否かを比較判断する(S7)。比較判断の結果、制限条件に該当しなければ(OK)、商品を排出して料金の支払い処理をし(S8)、制限条件に該当すれば(NG)、取引できない旨とその理由を表示して処理を中断する(S9)。

【0026】図4は、個人属性情報のICカードへの書き込み手順を示す図である。利用者1は、移動体通信サービス加入時または各種サービスの申し込み時に、申し込み書4に個人属性情報等を書き込みする(図4(A))。申し込み書4には、(1)個人属性情報、(2)銀行口座情報、(3)サービスの選択、の記入欄が設けられている。

(1)個人属性情報には、①氏名、②性別、③生年月日、④住所、⑤電話番号、⑥職業、⑦勤務先、等の記入欄がある。これらは申請者の同意がある場合に記入して貰うもので全ての記入を強制するものでないことは勿論である。

(2)銀行口座情報には、①銀行名、②口座番号、等の記入欄がある。

(3)サービスの選択には、<無料のもの>として、①自動販売機による酒、たばこ類購買設定、②アダルトサイトへのアクセス権、③決済機能(電子マネー)等、があり、<有料のもの>として、④トラベル&エンターテイメント、⑤料理、⑥音楽、⑦ギャンブル、⑧ショッピング、等がある。

サービス選択は、利用者が必要なものに限って申し込みし、申し込みの無い場合は利用できることとする。

【0027】ICカードの発行処理(図4(B))においては、パーソナルコンピュータ(PC)51、書き込み機52、データベース53等からなるICカード発行システム5を使用してICカード21を発行する。これには、まず申し込み書4の内容をICカード発行システムに入力して、発行データを生成し当該内容をICカ

ド21に書き込みする。発行データをICカードへ書き込む際は、申込み時の利用者の許可を受けて、個人属性情報をICカードに書き込みする。図4(B)のICカード21は通常のカードサイズのICカードを図示し、この場合は携帯電話機のスロット部に差し込んで使用することになる。

【0028】発行されるICカードのメモリ構成21Mは、図4(B)鎖線枠内のようになる。この場合、利用者1はサービスの選択で「トラベル&エンターテイメント」を選択したため、「T&E」アプリケーションが搭載され、利用者の個人属性情報を格納した「IDアプリケーション」および「UIM」が同様に書き込まれる。なお、「UIICC OS」は、Universal IC Card OSの略で、モバイルサービスまたはテレコムサービスのプラットフォームとなるICカードのOSを意味する。

【0029】利用の申請者1に対しては、移動体通信端末2とともにICカード21が提供される(図4(C))。利用者は、ICカード21を移動体通信端末2に装着して使用する。図4(C)のICカード21は携帯電話機2の内部に組み込んで使用するタイプのものを意味する。図示の都合上、ICカード21は大きく図示されているが実際には携帯電話機等の移動体通信端末の内部に組み込むことができる小サイズのものである。

【0030】

【実施例】(ビールの自動販売機に適用した実施例)ビールの自動販売機に携帯電話機とのローカル通信機能を組み込む。これは、BluetoothでもIrDAであってもよい。携帯電話機も同様にBluetoothまたはIrDA通信機能搭載とする。自動販売機には、さらに個人属性情報が「20歳以上であること」という条件に合致した場合にのみ購入を許可するようなプログラムを組み込む。一方、購買者が携帯するICカードには、移動体通信サービス加入時または各種サービスの申請時に申請者の身元を確認した上でICカードに氏名、年齢等の個人属性情報を書き込む。この情報は身元を何らかの方法にて確認した事業主体が責任をもって書き込むものであるという点において信頼性を確保する。また、申請者からみれば、本人の意志を確認した後に書き込まれるので不当な個人情報の利用を未然に防ぐことができる。

【0031】購買者がビールを購入する際に、当該ICカードを装着した移動体通信端末を自動販売機にかざすか、またはボタン等を使って端末を操作し購入手続きをを行う。購入手順が開始されると、自動販売機はICカード内の個人属性情報を読み出し、読み出した個人属性情報が制限条件を満たしているか否かを判断する。条件を満たしていない場合は処理を中断し、取引できない旨とその理由を表示部に表示する。条件を満たす場合は、支払い処理がされた後、自動販売機はビール缶の排出を行

う。支払いは、ICカードの決済機能を利用するのが好ましいが、高額の場合、ICカードの電子現金だけでは処理できない場合も生じるので現金支払いでもよいものとする。

【0032】

【発明の効果】上述のように、本発明の購買者層の識別方法等では、ICカードに書き込まれた個人属性情報に基づいて的確に購買者層等を判断するので、潜在的な購買機会等の損失を防ぐ一方、潜在的な不当購入、不当利用、不当アクセス、不当入場を防止することができる。また、本発明の自動販売機等によれば、ICカードに書き込まれた個人属性情報に基づいて購買者層等を判断するので、時間により自動販売機の使用を停止するような画一的な処理をせずに上述の効果を奏すことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の購買者層の識別方法の例を示す図である。

【図2】 自動販売機の回路構成を示すブロック図である。

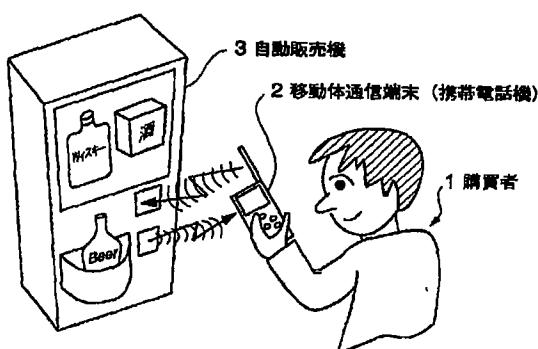
【図3】 ICカードを利用して購買者層を識別するフローチャートを示す図である。

【図4】 個人属性情報のICカードへの書き込み手順を示す図である。

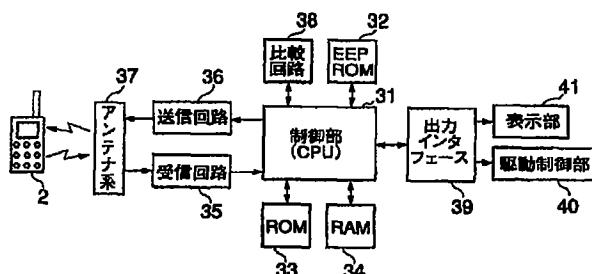
【符号の説明】

1	購買者、利用者、申請者
2	移動体通信端末または携帯電話機
3	自動販売機
4	申し込み書
5	ICカード発行システム
21	ICカード
10	21M ICカードのメモリ構成
31	制御部(CPU)
32	EEPROMメモリ
33	ROM
34	RAM
35	受信回路
36	送信回路
37	アンテナ系
38	比較回路
39	出力インターフェイス回路
20	40 駆動制御部
41	表示部

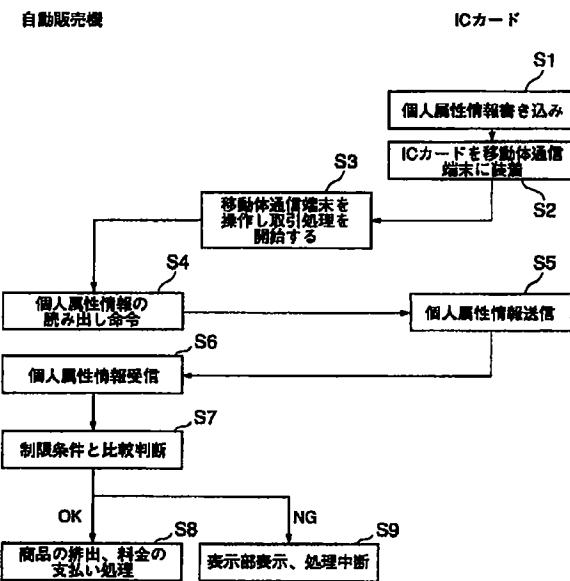
【図1】



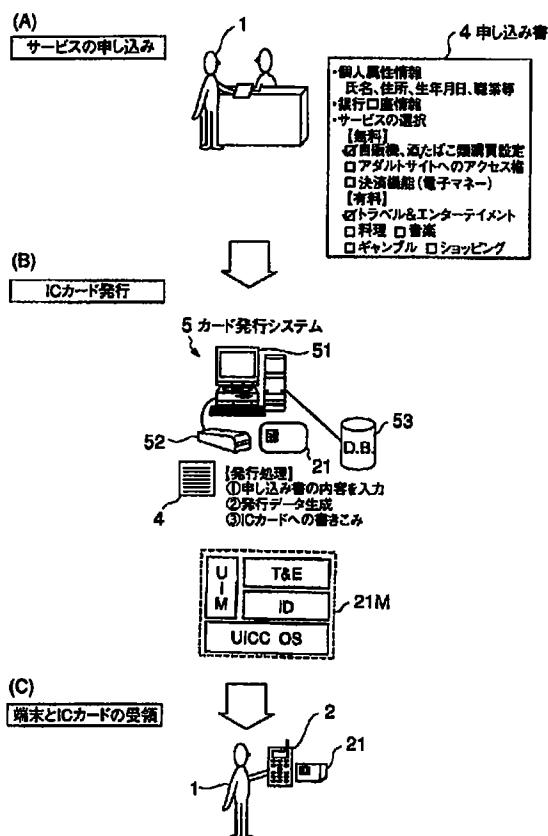
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

F ターム(参考) 3E044 AA01 BA05 BA06 CA06 DA05
 DD02 DE01 DE07.
 5B049 AA05 BB11 CC00 CC09 DD04
 GG03 GG06